

Inhalt

1	Mengen- und Zahlvorstellungen entwickeln	7
1.1	Zählen und Ziffern schreiben	7
1.2	Kleine Mengen erfassen	12
1.3	Erstes Bündeln	14
1.4	Zahlbilder	15
2	Zahlen bis 10 zerlegen	21
2.1	Die Zahlen 3, 4, 5 und 6 zerlegen	21
2.2	Die Zahlen 7, 8 und 9 zerlegen	25
2.3	Die 10 zerlegen	26
3	Orientierung im Zwanzigerraum	29
3.1	Das Zwanzigerfeld	29
3.2	Die Zahlen von 11 bis 20	30
3.3	Die Zwanzigerreihe	33
3.4	Der Zahlenstrahl	35
3.5	Zahlen vergleichen	36
3.6	Rechnen mit Fünferzahlen	38
3.7	Ergänzen bis 20	40
4	Addition und Subtraktion	43
4.1	Addition im Zehnerraum	43
4.2	Subtraktion im Zehnerraum	48
4.3	Verdoppeln und Halbieren im Zwanzigerraum	54
4.4	Addition im Zwanzigerraum	57
4.5	Subtraktion im Zwanzigerraum	65
4.6	Zahlenmauern	73
4.7	Rechendreiecke	76

5	Geometrie	79
5.1	Geometrische Formen	79
5.2	Mit Formen Figuren legen	82
5.3	Unterscheidung: links und rechts	83
6	Größen	87
6.1	Längen: Meter und Zentimeter	87
6.2	Geld: Eurobeträge bestimmen und darstellen	91
6.3	Zeit: Uhrzeiten und Zeitspannen	95
7	Daten und Häufigkeit	101
7.1	Einfache Tabellen	101
7.2	Häufigkeit	103
A	Lösungen	107
A.1	zu Mengen- und Zahlvorstellungen entwickeln	107
A.2	zu Zahlen bis 10 zerlegen	109
A.3	zu Orientierung im Zwanzigerraum	110
A.4	zu Addition und Subtraktion	112
A.5	zu Geometrie	118
A.6	zu Größen	119
A.7	zu Daten und Häufigkeit	121

Vorwort




Hi und herzlich willkommen!

Ich freue mich, dass du dich für dieses Lernheft entschieden hast!
Es ist ein Teil einer größeren Idee:

Ich möchte das Lernen und Üben für immer verändern!

*Es ist an der Zeit, dass die digitalen Möglichkeiten
Einzug in den Lernprozess finden.*

Dieses Lernheft ist eine gute Entscheidung, weil...

- du das Lernen selbst in die Hand nehmen und über das schulische Lernangebot hinaus üben kannst.
- in diesem Heft die wichtigen Themen aus dem Matheunterricht des 1. Schuljahres anschaulich und verständlich vorgestellt werden.
- dir anhand von vielen Beispielen Lösungswege vorgestellt werden, die dir ein selbstständiges Lösen gleichartiger und ähnlicher Aufgaben ermöglichen.
- zu den einzelnen Kapiteln und Themen dieses Heftes Erklär- & Lernvideos  sowie Arbeitsblätter oder Vorlagen  zum Ausdrucken und interaktive Übungsaufgaben  verlinkt sind.
- du Lösungen zu allen Aufgaben am Ende des Heftes findest, die du mit deinen Lösungen vergleichen kannst.

Du bist also mit diesem Heft in der Lage dir das mathematische Schulwissen mit deinen (Groß-)Eltern oder Geschwistern selbstständig anzueignen, zu vertiefen oder zu festigen. Du kannst unabhängig von deiner Schulklasse in deinem eigenen Tempo lernen und hast immer die Sicherheit, dass dir jemand zur Seite steht, wenn du Hilfe brauchst!

Zusammen werden wir das sicherlich gut meistern.

Okay! Das war's!



aka Lehrer Schmidt



Sebastian Kottmann

1 Mengen- und Zahlvorstellungen entwickeln

1.1 Zählen und Ziffern schreiben

Kannst du schon zählen? Eins, zwei, drei, ...

Wie weit kannst du zählen? Lass mal hören!



Als Schulanfänger sollte man sehr bald bis 10 zählen können. Beim ersten Zählen hilft es, wenn man die Zahlen als „Lied“ aufsagt, mit einem einfachen Rhythmus und einer einfachen Melodie. Du wirst es bestimmt schnell können.



Zähle immer wieder Dinge in deiner Wohnung und auch draußen. Eine Person, die schon gut zählen kann, sollte dabei sein. Sie kann aufpassen, ob du richtig zählst und noch ein wenig weiterzählen, wenn du nicht mehr alleine weiterkommst.

Aufgabe 1: Zähle.

Tip: Zähle mit deinen Fingern mit.



Wie viele Teppiche gibt es bei euch zu Hause? _____

Wie viele Personen wohnen bei euch zu Hause? _____

Wie viele Türen gibt es in eurer Wohnung? _____

Wie viele Lampen hängen bei euch an den Decken? _____

Wie viele Blumentöpfe stehen auf den Fensterbänken? _____

Mit den folgenden beiden Videos kannst du das Zählen bis 10 üben.



Wenn du schon einige Wochen in der Schule bist solltest du (spätestens Ende September/Anfang Oktober) bis 20 zählen können. Viele Kinder möchten das aber schon vorher lernen.

Mit diesen Videos kannst du das Zählen bis 20 üben:



Aufgabe 2: Zähle.

Wie viele Schubladen gibt es bei euch in der Küche? _____

Wie viele Schuhpaare habt ihr zu Hause? _____

Wie viele DVDs habt ihr zu Hause? _____

Wie viele Bücher sind in deinem Zimmer? _____

Wie viele Punkte sind insgesamt auf einem Spielwürfel? _____



Aufgabe 3: Mache diese Zählübungen.

- Zähle mit einem Partner bis 20. Sagt die Zahlen dabei abwechselnd. Einmal beginnst du bei 1, ein anderes Mal beginnt dein Partner bei 1.
- Zähle in unterschiedlichen Geschwindigkeiten bis 20 (langsamer und schneller).

- c) Dein Lernpartner sagt dir immer eine beliebige Zahl im Zwanzigerraum und du zählst von dort aus weiter bis 20.
- d) Zähle von 20 rückwärts bis 1.

Wenn du etwas gezählt und damit die **Anzahl** bestimmt hast, dann kannst du die entsprechende Zahl aufschreiben. Das kann sehr nützlich sein. Hast du zum Beispiel Murmeln in einer Dose, dann klebe doch einen Zettel auf die Dose mit der Anzahl der Murmeln. So weißt du sofort, wie viele Murmeln in der Dose sind.



Wie viele Murmeln sind in dieser Dose?

Na klar, es sind neun Murmeln in der Dose, weil auf der Dose eine „Neun“ steht.

Kannst du schon die **Ziffern schreiben**? Es gibt zehn Ziffern, mit denen sich alle Zahlen schreiben lassen. Hier sind sie:



Schreibe die Ziffern oben nach. Wichtig: Fange beim Punkt an. Nur bei den Ziffern 4, 5 und 7 setzt du den Stift einmal ab, ansonsten schreibst du die Ziffer in einem Zug durch.

Die Ziffern solltest du über mehrere Tage verteilt immer wieder schreiben üben.

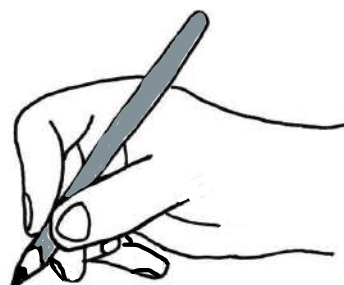
Tipp:

Verwende neben deinem Bleistift auch verschiedenfarbige Buntstifte. Das macht Spaß und sieht toll aus.

Halte den Stift richtig in der Hand. Stifte mit dreieckigem Querschnitt helfen bei der **richtigen Haltung**.



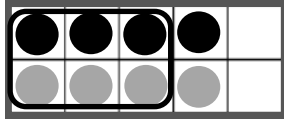
Querschnitt eines Stiftes für
Schreibanfänger



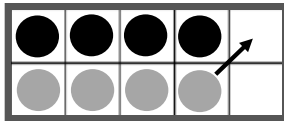
Mit dem einen weißen Ball sind es schließlich 7. Die Aufgabe ist gelöst:

$$4 + 3 = (\text{gleich}) 7$$

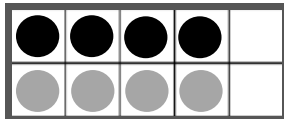
Zahlen kannst du besonders gut am **Zehnerfeld** zusammenrechnen. Das machen wir mit der Aufgabe $4 + 4$.



Auch hier erkennst du 6 (Plättchen) auf Anhieb, weil sie an die Würfel-Sechs erinnern. 6 ... 7, 8!



Wenn du das graue Plättchen in die obere Reihe verschiebst, dann erhältst du das Zahlbild von der 8.



Bei dieser Plusaufgabe bleiben rechts im Zehnerfeld zwei Felder frei, also sind es 2 weniger als 10.

Auf verschiedene Weisen haben wir festgestellt, dass es insgesamt 8 Plättchen sind. Also ist $4 + 4 = 8$.

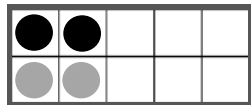
Übe das Zusammenrechnen jetzt selbst.

Wichtig:

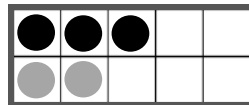
Zähle die Plättchen im Zehnerfeld nicht alle einzeln ab, sondern lasse dir Zeit, schaue genau hin und überlege.



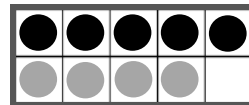
Aufgabe 37: Rechne zusammen.



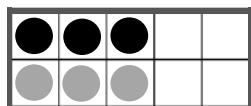
$$2 + 2 = \underline{\quad}$$



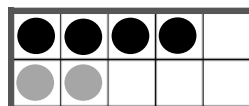
$$3 + 2 = \underline{\quad}$$



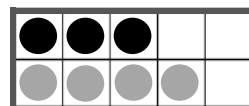
$$5 + 4 = \underline{\quad}$$



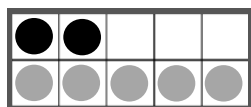
$$3 + 3 = \underline{\quad}$$



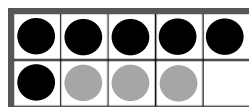
$$4 + 2 = \underline{\quad}$$



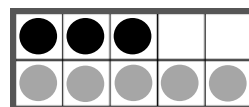
$$3 + 4 = \underline{\quad}$$



$$2 + 5 = \underline{\quad}$$



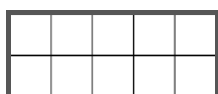
$$6 + 3 = \underline{\quad}$$



$$3 + 5 = \underline{\quad}$$



Wenn du schon oft viele Plusaufgaben im Zehnerfeld mit Plättchen gelöst hast, dann versuche auch Plusaufgaben im **leeren Zehnerfeld** zu lösen. Dabei musst du dir die Plättchen im Zehnerfeld vorstellen. Zeige mit dem Finger, wo sie liegen würden. Wir machen mal ein Beispiel:

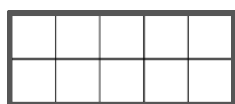


Die Aufgabe $7 + 2$ soll gelöst werden.

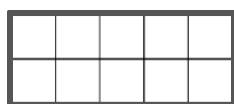
Stelle dir 7 Plättchen und 2 Plättchen im leeren Zehnerfeld vor. Zeige mit dem Finger, wo sie in deiner Vorstellung liegen. Wie viele Plättchen sind es insgesamt?

$$7 + 2 = \underline{\quad}$$

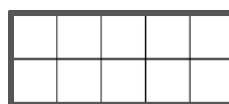
Aufgabe 38: Löse am leeren Zehnerfeld.



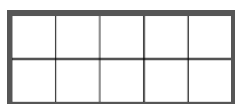
$$4 + 2 = \underline{\quad}$$



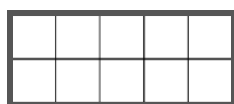
$$4 + 4 = \underline{\quad}$$



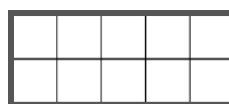
$$5 + 4 = \underline{\quad}$$



$$4 + 3 = \underline{\quad}$$

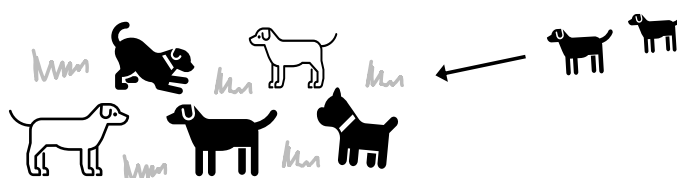


$$5 + 5 = \underline{\quad}$$



$$3 + 3 = \underline{\quad}$$

Beim Zusammenrechnen sind von Anfang an zwei Mengen da und du rechnest sie zusammen. Plusrechnen bedeutet aber nicht nur Zusammenrechnen, sondern auch **Dazurechnen**. Schauen wir uns das mal an einem **Beispiel** an:



Wir schauen uns jetzt zwei Zahlenmauern an, die auf den ersten Blick etwas schwieriger zu lösen sind.



Es sind nur 1 Grundstein (der linke oder der rechte) und der Deckstein vorgegeben. Die fehlende Zahl kannst du auf 2 Weisen berechnen:

1. Du rechnest eine **Minusaufgabe**.

Linke Mauer: $11 - 7 = \underline{\quad}$ oder: $11 - \underline{\quad} = 7$

Rechte Mauer: $15 - 9 = \underline{\quad}$ oder: $15 - \underline{\quad} = 9$

2. Du rechnest eine **Ergänzungsaufgabe**.

Linke Mauer: $7 + \underline{\quad} = 11$ oder: $\underline{\quad} + 7 = 11$

Rechte Mauer: $9 + \underline{\quad} = 15$ oder: $\underline{\quad} + 9 = 15$

Merke: Aus 3 Zahlen kannst du 4 Aufgaben machen.

